
Weinig ouderen overleven hun kinderen

GIJS BEETS

De levensverwachting stijgt en daarmee het aantal ouderen van 80, 90 of nog ouder. De meesten van hen hebben kinderen van wie veel de 60 of de 70 al zijn gepasseerd. Die kinderen lopen vanwege hun leeftijd een steeds grotere kans om te overlijden. Een deel van hen sterft eerder dan hun vader en/of moeder. Toch komt het niet zo vaak voor dat ouders al hun kinderen overleven. Wel blijkt hun percentage na de 85-jarige leeftijd heel licht te stijgen.

In overlijdensberichten in de krant komt het tegenwoordig steeds vaker voor dat de sterfte van een 65-75-jarige mede wordt betreurd door de ouder(s). Er is zelfs een kans dat de ouders al hun kinderen verliezen. Hoewel de sterfterisico's van kinderen aanzienlijk lager zijn dan die van hun ouders, hebben ouders met weinig kinderen een grotere kans dat zij op hun oude dag al hun kinderen hebben overleefd dan ouders met een groter kindertal. Hoe groot de kans is dat ouderen op hoge leeftijd hun 'volwassen' kinderen verliezen en hoe groot de kans dat de ouders al hun kinderen overleven is niet bekend. Er zijn geen databestanden beschikbaar waarmee daar op eenvoudige wijze inzicht in kan worden verkregen. Wel kan een modelmatige aanpak worden gevolgd (zie kader). Bij de berekeningen werden de sterftetafels van vrouwen en hun kinderen uit twee periodes gehanteerd: 1961-1965 en 1996-2000. Omdat voor elk van die periodes ook bekend is hoeveel kinderen er per vrouw werden geboren kan de verdere levensloop van vrouwen en hun kindertal worden gereconstrueerd onder de veronderstelling dat die sterftetafels hun hele leven zouden gelden. Dat levert twee modellen op: Model 1961-65 en Model 1996-2000. De uitkomsten van Model 1996-2000 hebben betrekking op vrouwen die

het afgelopen decennium kinderen hebben gekregen. Zij zijn op dit moment 30 tot 50 jaar oud en de ouderen van de toekomst. Model 1961-65 lijkt meer op wat de ouderen van nu doormaken.

Foto: Marcel Minnée





Foto: Marcel Minnée



Foto: Wim de Jonge

Kindertal

In de loop van de vorige eeuw kregen vrouwen steeds minder kinderen. Vrouwen die begin 20^{ste} eeuw werden geboren brachten gemiddeld drie kinderen voort. Doordat tien procent van hen kinderloos bleef, hadden moeders gemiddeld 3,3 kinderen. Vrouwen die halverwege de 20^{ste} eeuw werden geboren kregen gemiddeld 2,4 kinderen. Van hen bleef ongeveer 11 procent

kinderloos waardoor moeders gemiddeld circa 2,7 kinderen baarden. Gezinnen met veel kinderen werden in de loop van de vorige eeuw steeds minder populair.

Volgens de eind 2004 verschenen bevolkingsprognose van het CBS krijgen vrouwen die rond het jaar 2000 zijn geboren gemiddeld maar 1,8 kinderen en blijft 20 procent van hen kinderloos. De kinderloosheid vertoont al decennia lang een stijgende trend. Verder neemt het aantal gezinnen met één of twee kinderen in verhouding licht toe. Deze verschuivingen hangen onder meer samen met het gestegen opleidingsniveau van vrouwen en de stijgende leeftijd waarop vrouwen hun eerste kind krijgen.

De modelmatige verdeling

In Model 1961-65 kreeg 11,7 procent van de vrouwen geen kinderen. Tot de 70-jarige leeftijd zijn er in dat model nauwelijks moeders die al hun kinderen overleven, zodat het percentage vrouwen zonder kinderen vrijwel constant blijft. Vanaf die leeftijd stijgt de kinderloosheid eerst zeer licht en vanaf de 90-jarige leeftijd iets sterker tot een niveau van 12,1 procent op 99-jarige leeftijd (tabel 1, eerste kolom).

In Model 1996-2000 is dezelfde tendens te zien maar de kinderloosheid ligt wel op een ander niveau: 18,2 procent van de vrouwen kreeg nooit kinderen. Op 99-jarige leeftijd had 18,6 procent van de vrouwen geen kinderen (meer). De minimale verandering doet zich opnieuw vooral voor nadat de vrouwen de 90 zijn gepasseerd.

Uit tabel 1 blijkt dat naarmate vrouwen ouder worden er iets minder kinderen per vrouw nog in leven zijn. Volgens Model 1961-65 daalt het percentage vrouwen met vier of meer kinderen van 25 procent op 30-jarige naar 24,2 procent op 99-jarige leeftijd. Het percentage met drie kinderen daalt van 20,6 naar 20,4 procent en dat met twee kinderen van 32,5 naar 32,1 procent. Het percentage met één kind stijgt van 10,2 naar 11,2 procent. Volgens Model 1996-2000 is die daling bij vier kinderen van 3,9 naar 3,8 procent, bij drie kinderen van 19,0 naar 18,6

Tabel 1. Verdeling van (overlevende) vrouwen per leeftijd naar aantal nog in leven zijnde kinderen (0 tot 4+; in %) alsmede het gemiddeld kindertal volgens vier verschillende Modellen (zie kader Veronderstellingen en berekeningswijze)

Leeftijd	Kindertal					Gemiddeld	
	0	1	2	3	4+	Alle vrouwen	Moeders
Model 1961-65							
30	11,70	10,20	32,50	20,60	25,00	2,490	2,820
50	11,70	10,21	32,50	20,60	24,99	2,490	2,820
70	11,71	10,23	32,49	20,59	24,97	2,489	2,819
80	11,74	10,29	32,46	20,58	24,93	2,486	2,817
90	11,80	10,46	32,40	20,55	24,78	2,479	2,810
95	11,90	10,74	32,29	20,51	24,56	2,468	2,801
99	12,08	11,18	32,12	20,44	24,19	2,449	2,785
Model 1996-2000							
30	18,20	16,90	42,00	19,00	3,90	1,763	2,155
50	18,20	16,91	41,99	19,00	3,90	1,763	2,155
70	18,22	16,93	41,98	18,98	3,90	1,762	2,155
80	18,25	16,98	41,93	18,94	3,89	1,760	2,153
90	18,32	17,11	41,84	18,86	3,88	1,757	2,150
95	18,42	17,27	41,71	18,74	3,86	1,751	2,147
99	18,57	17,55	41,49	18,55	3,84	1,743	2,140
Model 1996-2000 met 1 levensjaar LAGERE sterfte van kinderlozen tov moeders							
30	18,20	16,90	42,00	19,00	3,90	1,763	2,155
50	18,24	16,90	41,98	18,99	3,90	1,762	2,155
70	18,45	16,88	41,86	18,92	3,89	1,757	2,155
80	19,00	16,83	41,55	18,77	3,86	1,744	2,153
90	21,04	16,54	40,45	18,23	3,75	1,698	2,150
95	23,13	16,27	39,30	17,56	3,64	1,650	2,147
99	25,70	16,01	37,86	16,92	3,50	1,590	2,140
Model 1996-2000 met 1 levensjaar HOGERE sterfte van kinderlozen tov moeders							
30	18,20	16,90	42,00	19,00	3,90	1,763	2,155
50	18,17	16,91	42,01	19,00	3,90	1,764	2,155
70	17,96	16,99	42,11	19,04	3,91	1,767	2,155
80	17,43	17,16	42,35	19,13	3,93	1,778	2,153
90	15,60	17,68	43,23	19,48	4,01	1,815	2,150
95	13,98	18,21	43,98	19,76	4,07	1,846	2,147
99	12,76	18,80	44,45	19,87	4,11	1,867	2,140

procent, bij twee kinderen van 42,0 naar 41,5 procent. Het percentage met één kind stijgt nu van 16,9 naar 17,6 procent. Van alle veranderingen is die bij de vrouwen met één kind verhoudingsgewijs het sterkst.

Realiteit van het model

De modelmatige gegevens leiden tot opmerkelijke uitkomsten indien we ze toepassen op werkelijke aantallen vrouwen in de diverse leeftijdsgroepen. Drie voorbeelden:

- Eind jaren zestig telde Nederland circa 3.400 vrouwen van 90 jaar en circa 600 van 95 jaar. Stel dat op hen Model 1961-65 van toepassing was. Dan waren er toen van de 90-jarigen 401 en van 95-jarigen 71 kinderloos. We kunnen nu ook berekenen dat van de 90-jarigen slechts vier vrouwen al hun kinderen hebben overleefd. Ook is uit te rekenen dat van de 3.400 90-jarige vrouwen er 741 kwamen te overlijden voor hun 91^{ste} verjaardag en dat 33 een kind verloren, van wie er drie kinderloos werden (tabel 2). Van de 600 95-jarige vrouwen overleden er 191 voor hun 96^{ste}; tien verloren een kind, bij één was dat het enige of laatste kind. Verreweg de meeste vrouwen (ruim 98 procent) maakten derhalve tussen hun 90^{ste} en 91^{ste} jaar en tussen hun 95^{ste} en 96^{ste} jaar geen verandering mee in het aantal nog in leven zijnde kinderen.
- In het jaar 2000 telde Nederland circa 13.600 vrouwen van 90 jaar en 3.500 van 95 jaar. Indien op hen Model 1996-2000 van toepassing was dan overleden er van de 90-jarigen 2.411 voor hun 91^{ste}, 83 verloren een kind, bij

Tabel 2. Absolute aantallen vrouwen in Nederland die in hun 91^{ste} respectievelijk 96^{ste} levensjaar komen te overlijden dan wel het verlies van een kind meemaken, 1970-2040, modelberekeningen

	Rond 1970, volgens Model 1961-1965		Rond 2000, volgens Model 1996-2000		Rond 2000, volgens Model 1961-1965	Rond 2040, volgens Model 1996-2000
	Absoluut	%	Absoluut	%	Absoluut	Absoluut
Aantal vrouwen op leeftijd 90	3.400	100	13.600	100	13.600	29.300
Aantal overleden vrouwen in 91 ^{ste} levensjaar	741	21,8	2.411	17,7	2.964	5.194
Aantal overlevende vrouwen dat in het 91 ^{ste} levensjaar een kind verliest	33	1,0	83	0,6	140	179
Waaronder het enigst of laatste kind	3	0,1	15	0,1	13	32
Aantal vrouwen op leeftijd 95	600	100	3.500	100	3.500	8.300
Aantal overleden vrouwen in 96 ^{ste} levensjaar	91	31,8	992	28,3	1.109	2.352
Aantal overlevende vrouwen dat in het 96 ^{ste} levensjaar een kind verliest	10	1,7	35	1,0	64	83
Waaronder het enigst of laatste kind	1	0,2	6	0,2	5	14

15 was dat het laatste kind. Van de 3.500 95-jarige vrouwen kwamen er 992 te overlijden voor hun 96^{ste} verjaardag. Van de overlevenden maakten 35 het verlies van een kind mee, voor zes was dat het enige of laatste kind.

- Wanneer we Model 1961-65 hadden toegepast op de vrouwen in het jaar 2000 dan zouden er van de 13.600 vrouwen van 90 jaar 2.964 zijn overleden voor hun 91^{ste} verjaardag, dat wil zeggen 550 meer dan in Model 1996-2000. Van de overlevenden zouden 140 in plaats van 83 een kind hebben verloren. Bij 13

VERONDERSTELLINGEN EN BEREKENINGSWIJZE

Veronderstellingen

Met vruchtbaarheids- en sterftetafels van 1965-69 en 1996-2000 werd in twee modellen de levensloop van vrouwen gereconstrueerd wat betreft hun eigen sterfte maar ook die van hun kinderen. Daarbij is verondersteld dat de sterfte van kinderloze vrouwen niet afwijkt van die van moeders. Mogelijke verschillen in levensverwachting tussen vrouwen die wel en vrouwen die geen kinderen kregen kunnen de mate van kinderloosheid op oudere leeftijd uiteraard beïnvloeden. Wanneer in verhouding meer kinderloze vrouwen oud worden neemt immers de kinderloosheid onder oudere vrouwen toe en omgekeerd. Bij een lagere respectievelijk hogere sterftetekans voor kinderloze vrouwen blijkt inderdaad de kinderloosheid al vanaf 70-jarige leeftijd fors te stijgen respectievelijk te dalen (zie de twee onderste blokken van tabel 1 met de Modellen 1996-2000 met een lagere, respectievelijk hogere sterftetekans voor kinderloze vrouwen). Een klein verschil in sterftetekans kan op hoge leeftijd een behoorlijk verschil opleveren.

Zolang uit onderzoek niet duidelijk is welke van de hierna volgende veronderstellingen de overhand heeft, wordt vooralsnog aangenomen dat er geen verschil bestaat in de levensverwachting tussen kinderloze vrouwen en vrouwen met kinderen:

- de kinderloosheid onder hoger opgeleiden is groter en hoger opgeleiden kennen een hogere levensverwachting (selectiehypothese → kinderloze vrouwen sterven later),
- een deel van de kinderloze vrouwen zou wel eens geen kinderen hebben kunnen krijgen vanwege fysieke omstandigheden die samenhangen met een slechtere gezondheid en een lagere levensverwachting (selectiehypothese → kinderloze vrouwen sterven vroeger),
- moeders met veel kinderen zijn mogelijk relatief erg gezond en laten zich wellicht mede door hun zorgtaken niet of nauwelijks verleiden tot risicovol gedrag (protectiehypothese → moeders sterven later).

Berekeningswijze

Nadat in elk van de modellen is vastgesteld hoeveel vrouwen er op iedere leeftijd nog in leven zijn en wat hun kindertal is, is vervolgens de sterfte van hun kinderen gemodelleerd. Daarbij is een veronderstelling gemaakt ten aanzien van de leeftijd van de moeder bij de geboorte van ieder van haar kinderen:

- heeft een vrouw één kind dan is verondersteld dat zij dat kind op haar 30^{ste} heeft gekregen en doorloopt het kind vervolgens de sterftetafel (van 0-69 jaar),
- heeft een vrouw twee kinderen dan is verondersteld dat zij de jongste op haar 30^{ste} kreeg en de oudste twee jaar eerder; het oudste kind doorloopt dan de sterftetafel (van 2-71 jaar),
- heeft een vrouw drie of meer kinderen dan is steeds verondersteld dat zij de jongste op haar 30^{ste} kreeg (sterftetafel van 0-69 jaar), en dat de intervallen tussen de andere kinderen twee jaar bedragen (sterftetafels van 2-71, 4-73, 6-75, 8-77, etc).

Uiteraard zijn ten slotte de vrouwen die x kinderen hadden en die er één verloren in de categorie van vrouwen met x-1 (nog in leven zijnde) kinderen terechtgekomen.



Foto: Marcel Minnée

was dat hun enige of laatste kind. Van de 3.500 vrouwen van 95 jaar zouden er 1.109 in plaats van 992 zijn overleden voor hun 96^{ste}, en zouden 64 in plaats van 35 binnen een jaar een kind hebben verloren, bij vijf hun enige of laatste kind.

Tot slot

Door de gestegen levensverwachting ten opzichte van de jaren zestig zijn de kansen op overlijden zowel van de moeder als van haar kinderen gedaald. Doordat de opeenvolgende cohorten van vrouwen geboren in de eerste helft van de vorige eeuw steeds groter werden, maken in absolute zin echter meer moeders het overlijden van een kind mee. Verder is, doordat het kindertal is gedaald, de kans groter geworden dat, wanneer een kind overlijdt, het om het enige of laatste kind gaat. Bij 90-jarige vrouwen die een kind hebben verloren

steeg het percentage dat het laatste kind verloor van negen naar 18. Maar het percentage 90-jarige 'kinderloze' vrouwen die ooit kinderen hebben gehad maar het laatste kind hebben overleefd, daalde van 1,0 naar 0,6 procent. Van de 90-jarige vrouwen die ooit kinderen kregen, verloor circa één procent ooit een kind. Bij 0,2 procent ging dat om het enige of laatste kind.

Omdat de naoorlogse geboortegolf momenteel pas rond de 60 jaar oud is, duurt het nog zeker 30 jaar voordat het hoogtepunt wordt bereikt in de absolute aantallen 90-plussers (zie tabel 2). Op hen zal Model 1996-2000 van toepassing zijn. Maar ook rond 2040 zullen naar verwachting niet veel vrouwen al hun kinderen overleven.

Drs. G.C.N. Beets, NIDI; e-mail: beets@nidi.nl

DEMOS verschijnt 10 x per jaar en beoogt de kennis en meningsvorming over bevolkingsvraagstukken te bevorderen. Inlichtingen over toezending van kopij kunnen worden ingewonnen bij de redactie



Gehele of gedeeltelijke overname van artikelen met bronvermelding is toegestaan. Toezending van bewijs-exemplaren wordt op prijs gesteld.

Het NIDI is een instituut van de KNAW dat zich bezighoudt met onderzoek naar ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de bevolking

colofon

Demos	is een uitgave van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI).
Redactie	Harry Bronsema, eindredacteur dr. Harry van Dalen dr. Tamar Fischer dr. Ernst Spaan
Adres	NIDI/DEMOS Postbus 11650 2502 AR 's-Gravenhage
Telefoon	(070) 356 52 00
E-mail	demos@nidi.nl
Internet	http://www.nidi.nl/public/demos/
Abonnementen	gratis
Basisontwerp	Harmine Louwé
Druk	Drukkerij Repko, Voorburg